



ВАЛЮТЫН ХАНШИД НӨЛӨӨЛӨХ СҮРГИЙН ЗАН ТӨЛӨВИЙГ ШИНЖЛЭХ НЬ

УДИРДСАН БАГШ: Ч. ЭНХБАЯР /ДОКТОР, ПРОФЕССОР/
Б. МӨНХ-ӨЛЗИЙ /ДОКТОР/

ГҮЙЦЭТГЭСЭН: Э. САНУУЛБУЯН /САНХҮҮ МЕНЕЖМЕНТ 4-Б/
С.МӨНХНЯМ /САНХҮҮ МЕНЕЖМЕНТ 3-Б/



АГУУЛГА:

1. ХУРААНГУЙ
2. ОРШИЛ
3. СЭДВИЙН СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ
4. ӨГӨГДӨЛ, МЭДЭЭЛЭЛ
5. АРГА ЗҮЙ, ЗАГВАР
6. ҮР ДҮН
7. ДҮГНЭЛТ
8. САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ



Зорилго: Энэхүү судалгаа нь Монголын гадаад валютын зах зээл дээр сүргийн зан төлөв байгаа эсэхийг ердийн нөхцөлд, зах зээлийн өсөлттэй болон уналттай үед, эдийн засгийн хямралын нөлөөлөлтэй хамааруулан шалгав.

Ач холбогдол: Монголд төдийгүй олон улсын түвшинд гадаад валютын сүргийн зан төлөвийн талаар төдийлөн сайн судлаагүй бөгөөд тус судалгаа нь Монголын гадаад валютын зах зээл дээр сүргийн зан төлөв байгааг 4 таамаглалаар нотлов.

Аргазүй: Судалгааны зорилгын хүрээнд бид өгөөжийн тархалтын загваруудын (CSAD, CSSD) засварлагдсан хувилбаруудыг хэрэглэв. Мөн үндсэн загваруудын шинжилгээний үр дүнг бататгах шинжилгээг өгөөжийн тархалтын хэвийн хазайлтын (CSSD) аргыг ашиглан хийлээ. Шинжилгээнд Монгол Улсын гадаад валютын зах зээл дээрх нийт 12 гадаад валютын 15 жилийн хугацаан дахь, 2006 оны 01-р сарын 03-ны өдрөөс 2021 оны 01-р сарын 19-ны өдрийг хүртэл, өдөр тутмын ханшийн өгөгдлийг Монголбанкны веб сангаас авч хэрэглэв.

Үр дүн: Монголын гадаад валютын зах зээл дээр СЗТ байгаа эсэхийг шалгах бөгөөд энэ зорилгын хүрээнд нийт 4 таамаглал дэвшүүлж шинжилгээ хийв. Шинжилгээний үр дүнгээр бүх таамаглалууд батлагдав.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Энэхүү судалгааны үндсэн зорилго болон онолын үндэслэл дээр тулгуурлан дараах 4 таамаглалыг дэвшүүлж байна:

Таамаглал 1. Монголын гадаад валютын зах зээл дээр сүргийн зан төлөв оршино.

Таамаглал 2. Зах зээлийн өсөлт болон бууралтын үед тэгш бус хэмт сүргийн зан төлөв Монголын гадаад валютын зах дээр оршино.

Таамаглал 3. Зах зээлийн өндөр болон нам хэлбэлзлийн үед тэгш бус хэмт сүргийн зан төлөв Монголын гадаад валютын зах дээр оршино.

Таамаглал 4. Эдийн засгийн үйл явдлууд нь Монголын гадаад валютын зах дээр сүргийн зан төлөв үүсэхэд эерэг нөлөөлөл үзүүлдэг.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Сүргийн зан төлөв буюу herding behaviour гэж юу вэ?



Ямар нэгэн хяналт, зааварчилгагүйгээр хувь хүмүүс нийтлэг шийдвэр гаргахыг хэлэх ба ан амьтан болон хүмүүст ажиглагддаг.

Санхүүгийн хүрээнд, сүргийн зан төлөв гэдэг нь хувь хүмүүс эсвэл байгууллагууд нэг нэгнийхээ шийдвэрүүдийг ажиглан, түүнийг нь дагах үйл явцыг хэлнэ.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Судлах болсон шалтгаан, үндэслэл:

- Эдийн засгийн өсөлтийн хэлбэлзэл өндөр хэдий ч монголын гадаад валютын зах зээлийн оролцогчдын талаар зан төлөвийн тухай бодит судалгаа шинжилгээ хийгдээгүй.
- Монголын эдийн засаг тэлж томрохын хэрээр бүс нутгийн эдийн засгийн харилцаанд үзүүлэх нөлөө, эзлэх байр суурь нь нэмэгдэж байна. Тиймээс монголын хөрөнгийн зах зээл дахь зан төлөвийн судалгааг хийхийн сацуу гадаад валютын зах зээл дахь зан төлөвийн судалгааг хийх шаардлага гарч байна.
- Монголд төдийгүй олон улсын түвшинд гадаад валютын сүргийн зан төлөвийн талаар төдийлөн сайн судлаагүй.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

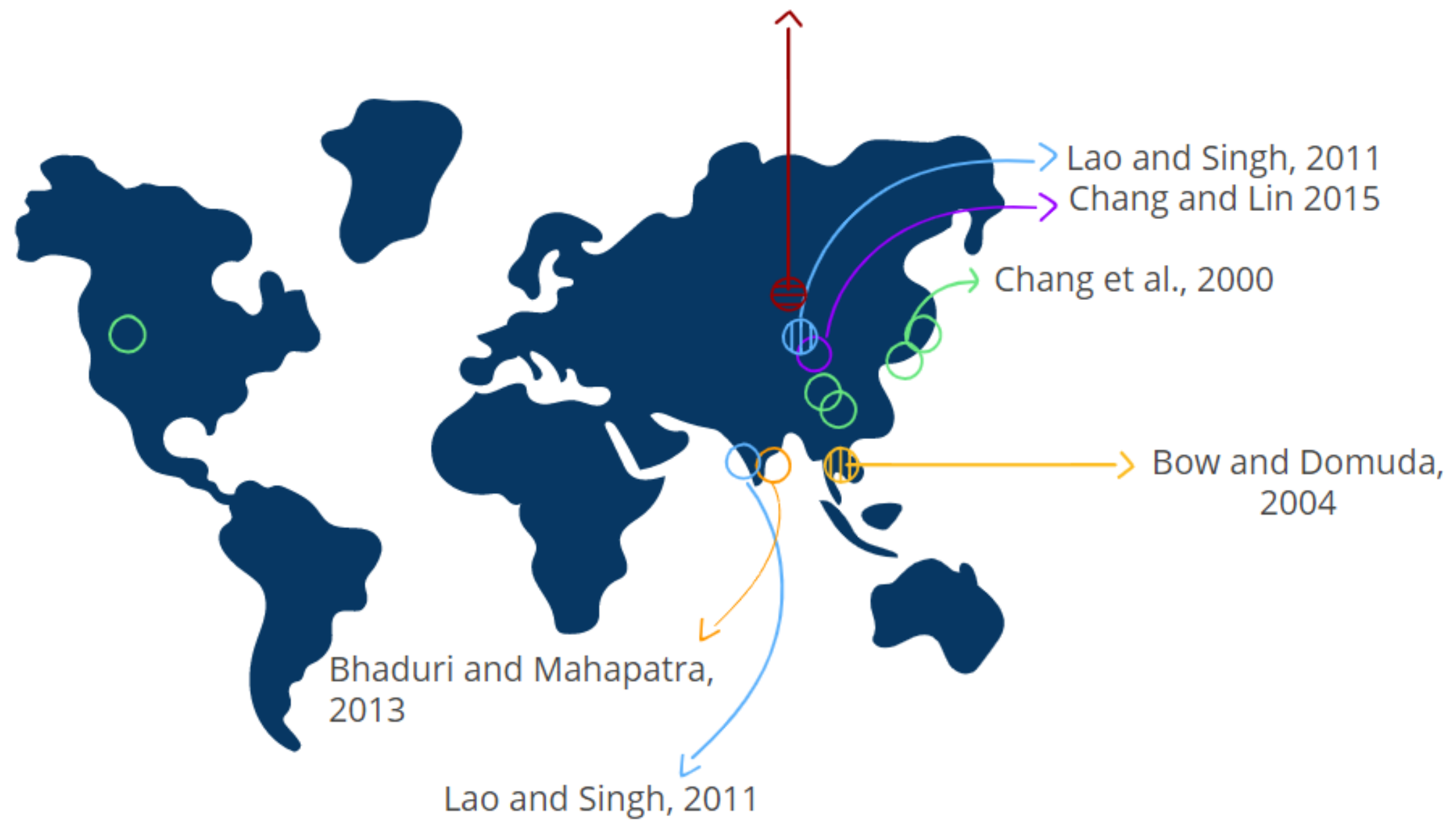
ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ

Batmunkh, M., Choijil, E., 2020





ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ

Өгөгдөл: Гадаад валютын зах зээл дээрх нийт 12 гадаад валютын 15 жилийн хугацаан дахь, 2006 оны 01-р сарын 03-ны өдрөөс 2021 оны 01-р сарын 19-ны өдрийг хүртэл, өдөр тутмын ханшийн өгөгдлийг ашиглав. Судалгааны түүвэр дэх валютуудыг Монголбанк болон Монголын арилжааны 14 банкууд дээрх валют арилжааны байдлыг үндэслэн сонгосон болно. Валют тус бүрийн өгөөжийг дараах загварын дагуу тооцоолов:

$$R_t = 100 \times (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}.$$



		USD	EUR	JPY	GBP	RUB	CNY	KRW	SGD	CAD	AUD	HKD	CHF
Монгол банк		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Том банкууд													
1	Худалдаа хөгжлийн банк	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Хаан банк	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Голомт банк	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Дунд банкууд													
1	Хасбанк	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2	Төрийн банк	+	+	+	+	+	+	+					
3	Улаанбаатар хотын банк												
Жижиг банкууд													
1	Чингис хаан банк	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
2	Капитрон банк	+	+	+	+	+	+	+					+
3	Үндэсний хөрөнгө оруулалтын банк												
4	Ариг банк	+	+	+	+	+	+	+					+
5	Богд банк	+	+	+	+	+	+	+				+	
6	Кредит банк												
7	Тээвэр хөгжлийн банк												
Валютын зах													
1	Найман шарга	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ

Хөндлөн огтлолын стандартад хазайлтын загвар (CSSD)

$$CSSD_t = \alpha + \beta^L D_t^L + \beta^U D_t^U + \varepsilon_t$$

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{i,t} - R_{m,t})^2}{(N-1)}}$$

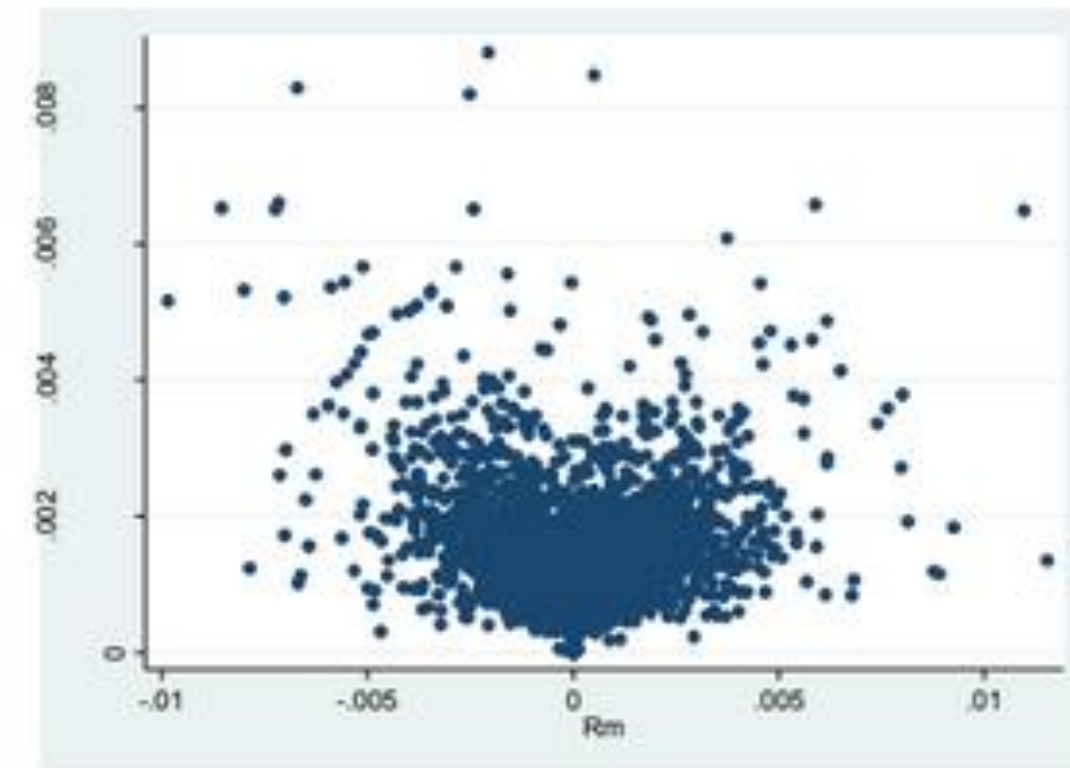
Хөндлөн огтлолын үнэмлэхүй хазайлтын загвар (CSAD)

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t$$

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|$$



Үндсэн загвараа болгон 4 таамаглалаа шалгахад ашиглав.



ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

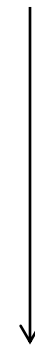
ДҮГНЭЛТ

Хөндлөн огтлолын үнэмлэхүй хазайлтын загвар (CSAD)

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 (R_{m,t})^2 + \varepsilon_t$$



$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|$$



γ_2 нь сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдолтой үед СЗТ илэрч байна гэж үзнэ.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ

Тэгш бус хэмт сүргийн зан төлөвийн шинжилгээ: Валютын ханшийн өсөлт ба бууралтын үед:

$$CSAD_t^{UP} = \alpha + \gamma_1^{UP} |R_{m,t}^{UP}| + \gamma_2^{UP} (R_{m,t}^{UP})^2 + \varepsilon_t \quad \text{if } R_{m,t} > 0, \quad (3)$$

$$CSAD_t^{DOWN} = \alpha + \gamma_1^{DOWN} |R_{m,t}^{DOWN}| + \gamma_2^{DOWN} (R_{m,t}^{DOWN})^2 + \varepsilon_t \quad \text{if } R_{m,t} < 0, \quad (4)$$

Тэгш бус хэмт сүргийн зан төлөвийн шинжилгээ: Валютын ханшийн савалгаатай үед:

$$CSAD_t^{\delta^2-HIGH} = \alpha + \gamma_1^{\delta^2-HIGH} |R_{m,t}^{\delta^2-HIGH}| + \gamma_2^{\delta^2-HIGH} (R_{m,t}^{\delta^2-HIGH})^2 + \varepsilon_t, \quad (5)$$

$$CSAD_t^{\delta^2-LOW} = \alpha + \gamma_1^{\delta^2-LOW} |R_{m,t}^{\delta^2-LOW}| + \gamma_2^{\delta^2-LOW} (R_{m,t}^{\delta^2-LOW})^2 + \varepsilon_t, \quad (6)$$



СЗТ-ийн үндсэн шинжилгээ (T1)

Market name (N)	α	γ_1	γ_2	Adj. R ²
CSAD (9880)	0.000 (28.23) ^{***}	0.746 (23.64) ^{***}	-54.110 (-6.42) ^{***}	0.452

γ_2 сөрөг бөгөөд статистикийн өндөр ач холбогдолтой (1%) байгаа нь СЗТ байгааг харуулж байна.

Валютын ханшийн өсөлт ба бууралтын үед (T2)

А. Өсөлттэй зах зээлийн үед, $R_{(m,t)} > 0$.

N	α	γ_1^{UP}	γ_2^{UP}	Adj. R ²
1980	0.000	0.410	-23.882	0.237
	(32.37) ^{***}	(12.21) ^{***}	(-3.12) ^{***}	

Өсөлттэй зах зээлийн үед γ_2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдол (1%) түвшинд СЗТ илэрч байна.

Б. Бууралттай зах зээлийн үед, $R_{(m,t)} < 0$.

N	α	γ_1^{DOWN}	γ_2^{DOWN}	Adj. R ²
1785	0.000	0.462	-21.401	0.292
	(26.63) ^{***}	(9.45) ^{***}	(-1.81) [*]	

Бууралттай зах зээлийн үед γ_2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдол (10%) түвшинд СЗТ илэрч байна.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Валютын ханшийн хэлбэлзэлтэй үед (ТЗ)

А. Зах зээлийн хэлбэлзэл их байх үе дэх үр дүн ($\sigma_{HIGH} > \sigma_{MA-t-30}$).

N	α	$\gamma_1^{HIGH \sigma}$	$\gamma_2^{HIGH \sigma}$	Adj. R ²
2405	0.000 (19.87) ^{***}	0.698 (16.86) ^{***}	-43.062 (-4.42) ^{***}	0.443

Б. Зах зээлийн хэлбэлзэл бага байх үе дэх үр дүн ($\sigma_{LOW} < \sigma_{MA-t-30}$).

N	α	$\gamma_1^{LOW \sigma}$	$\gamma_2^{LOW \sigma}$	Adj. R ²
2474	0.000 (24.59) ^{***}	0.868 (30.63) ^{***}	-92.661 (-11.05) ^{***}	0.464

Зах зээлийн хэлбэлзэл өндөр ба бага зах зээлийн үед аль алинд γ_2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдол (1%) түвшинд СЗТ илэрч байна.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Эдийн засгийн үйл явдлуудын нөлөөллийн шинжилгээ (Т4).

А. ДЭЗХ-ын өмнөх үе (2006.01.01-2007.12.31)

Market name (N)	α	y1	y2	Adj. R ²
515	0.000 (16.59) ^{***}	0.586 (8.42) ^{***}	-46.405 (-2.07) ^{**}	0.404

γ2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдол (5%) түвшинд СЗТ илэрч байна.

Б. ДЭЗХ-ын хямралын үе (2008.01.01-2008.12.31)

Market name (N)	α	y1	y2	Adj. R ²
258	0.000 (7.80) ^{***}	0.721 (8.15) ^{***}	-12.462 (-1.00)	0.509

γ2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдолгүй байна.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



В. Монголын эдийн засгийн өсөлтийн үе (2011.09.01-2013.05.31)

Market name	α	y1	y2	Adj. R ²
(N)				
645	0.000 (10.38)***	0.924 (15.00)***	-114.348 (-5.83)***	0.593

γ2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдол (1%) түвшинд СЗТ илэрч байна.

Г. Монголын эдийн засгийн өсөлтийн дараах үе (2013.06.01-2021.01.19)

Market name	α	y1	y2	Adj. R ²
(N)				
2793	0.000 (23.67)***	0.775 (22.69)***	-70.232 (-7.00)***	0.436

γ2 сөрөг бөгөөд статистикийн ач холбогдол (1%) түвшинд СЗТ илэрч байна.

γ2 нь ДЭЗХ-ын хямралын үед сөрөг боловч статистикийн ач холбогдолгүй байгаа нь ДЭЗХ Монголын гадаад валютын зах зээл дээр СЗТ үүсгэхгүйг илтгэнэ. Харин бусад үед СЗТ хүчтэй илэрч байгаа, ялангуяа 2011 оны Монголын эдийн засгийн өсөлтөөс хойш, статистикийн өндөр ач холбогдолтой сөрөг коэффициентээр нотлогдов. Энэ үед манай эдийн засаг хөдөлгөөн орж, эдийн засаг тэлэн, гадаадын хөрөнгө оруулалт, гадаад худалдаа өргөжсөнтэй холбоотой гэж дүгнэж болно.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ

Бататгах шинжилгээ CSSD загвар

А. Christie & Huang (1995) нарын загвар

Critical value (N)	α	β_{UP}	β_{LOW}	Adj.R ²
1% (4940)	0.001 (76.85) ^{***}	0.002 (5.96) ^{***}	0.003 (6.56) ^{***}	0.056
3% (4940)	0.001 (74.77) ^{***}	0.001 (11.23) ^{***}	0.002 (17.73) ^{***}	0.080
5% (4940)	0.001 (73.84) ^{***}	0.001 (13.23) ^{***}	0.002 (20.30) ^{***}	0.104

Б. Christie & Huang (1995) нарын загвар (Засварласан)

Critical value (N)	α	β_{UP}	β_{LOW}	β_i	Adj.R ²
1% (4940)	-0.000 (-3.47) ^{***}	-0.000 (-4.88) ^{***}	-0.000 (-1.58)	1.410 (102.72) ^{***}	0.9628
3% (4940)	-0.000 (-3.34) ^{***}	-0.000 (-6.32) ^{***}	-0.000 (-0.66)	1.410 (100.97) ^{***}	0.9629
5% (4940)	-0.000 (-3.35) ^{***}	-0.000 (-5.14) ^{***}	-0.000 (-1.14)	1.411 (99.16) ^{***}	0.9628

Коэффициентууд бүх нөхцөлд статистикийн ач холбогдолтой боловч эерэг байна. Энэ нь СЗТ тус загварын үр дүнд илрээгүйг илтгэнэ.

Коэффициентууд бүх нөхцөлд сөрөг боловч, өсөлттэй зах зээлийн үед статистикийн өндөр ач холбогдолтой (1%) байгаа нь бух зах зээлийн үед СЗТ хүчтэй үүсэж байгааг Christie & Huang (1995) нарын засварлагдсан загвар харуулж байна.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



ДҮГНЭЛТ

Шинжилгээний үр дүнгээр бүх таамаглалууд батлагдав. Таамаглалуудын шинжилгээнд бид өгөөжийн тархцын үнэмлэхүй хазайлтын загварыг (CSAD) гол загвар болгон, өгөөжийн тархцын стандарт хазайлтын загварыг (CSSD) бататгах шинжилгээнд тус тус хэрэглэсэн болно. Мөн үндсэн түүврийн хугацаагаа 4 үед хуваан гадаад болон дотоодын эдийн засгийн үйл явдлын нөлөөллийг СЗТ-тэй холбон шалгав. Шинжилгээний бүх нөхцөлд СЗТ илэрсэн тул таамаглалууд бүгд батлагдлаа.

САНАЛ ЗӨВЛӨМЖ

Төгрөгийн ханшийн мэдээлэл дээр шинжилгээ хийхэд СЗТ илэрч байгаа тул цаашид зах зээлийн үр ашгийг нэмэгдүүлэхийн тулд оролцогчдын суурь зах зээлд оролцогчдын санхүүгийн мэдлэгийг дээшлүүлэх тал дээр анхаарах хэрэгтэй байна.

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

**СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ**

**ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ**

**АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР**

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Анхаарал хандуулсанд баярлалаа

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ



Асуулт, хариулт

ХУРААНГУЙ

ОРШИЛ

СЭДВИЙН
СУДЛАГДСАН
БАЙДАЛ

ӨГӨГДӨЛ,
МЭДЭЭЛЭЛ

АРГАЗҮЙ,
ЗАГВАР

ҮР ДҮН

ДҮГНЭЛТ